Zwanzig Fälle

von

Nabelschnurtorsion.

Inaugural-Dissertation

welche

unter Zustimmung der hochlöblichen medicinischen Facultät zu Marburg

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

einreicht und

am 9. Mai 1874

öffentlich vertheidigen wird

August Martelleur, prakt. Arzt
aus Hanau.

MARBURG.
Druck von C. L. Pfeil.

Dem Herrn Professor Dr. **Dohrn**, sowie dem praktischen Arzt Herrn Dr. **Justi** sage ich für die Freundlichkeit, mit der sie mich bei vorliegender Arbeit unterstützten, meinen wärmsten Dank.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554412_0244

Die erste ausführlichere Abhandlung, welche über Torsion der Nabelschnur vorliegt, wurde von Professor Dohrn im Jahre 1859 veröffentlicht. Es findet sich dort eine genauere Zusammenstellung der bis dahin über diesen Gegenstand erschienenen Literatur. Nach dem Jahre 1859 sind noch mehrfache Zusammenstellungen von Nabelschnurtorsionen erschienen, die von Hecker im Jahre 1861 und von Blume im Jahre 1869, welch' letzterer 14 Fälle, deren Präparate in der Sammlung der Marburger Gebäranstalt sich vorfanden, beschrieben hat. Es schien mir im Anschluss an die genannte Arbeit von Interesse, die weiteren Fälle zu publiciren, die sich in der hiesigen Sammlung finden, um im Verein mit den früher publicirten Fällen nochmals die Punkte zu beleuchten, die schon von den früheren Beobachtern in's Auge gefasst waren. —

Es folgt zunächst die Beschreibung der Präparate.

Beobachtung I.

(Fig. 1, Taf. I.)

(B. 343.) Die Entwickelung der Frucht lässt auf einen Embryo in der neunten Woche schliessen. Das Geschlecht ist nicht festzustellen. Die Länge des Körpers beträgt 2 Cm., die Länge der Nabelschnur $2^1/_4$ Cm. Dieselbe ist rechts gewunden*) und zeigt 2 Windungen. In derselben liegen

*) Unter „rechts gewunden" verstehe ich eine Nabelschnur, deren Windungen von links oben nach rechts unten verlaufen, vom Fötus aus gerechnet.

noch Därme. Die am deutlichsten torquirte Stelle findet sich am Nabel. Ungefähr in der Mitte der Schnur findet sich eine Stelle, die vielleicht an eine Torsion erinnern könnte. Die unmittelbar daneben placentarwärts liegende Cyste lässt den Gedanken an eine solche mindestens als naheliegend bezeichnen. Es sind ja in der Literatur viele Fälle beschrieben, in denen bei bestehenden Torsionen sich Cysten ausgebildet haben. Der Tod der Frucht erfolgte hier sicher durch die Torsion, da in den Eihäuten und am Fötus selbst nichts Abnormes sich feststellen lässt. Die todte Frucht wurde jedenfalls sofort nach dem Absterben ausgestossen.

Beobachtung II.

(Fig. 2, Taf. II.)

(B. 302.) In mässigem Grade mumificirter Fötus von zweimonatlichem Alter und noch nicht erkennbarem Geschlecht. Die Länge der Frucht beträgt $5^1/_2$ Cm. Die oberen Extremitäten sind durch eine dünne Membran, die sich beim Aufheben der Extremitäten anspannt, fest an den Hals und den unteren Theil des Kopfes angeheftet. Ueber die Natur dieser Membran lässt sich nichts Sicheres angeben. Die Länge der Nabelschnur, die von der Placenta abgerissen, nur noch zum Theil vorhanden ist, beträgt 10 Cm., ist auffallend dünn und rechts gewunden; das placentare Drittheil ist dagegen links gewunden. Die Schnur zeigt sich mit der Scheide ungefähr neunmal um die Längsaxe gedreht. In der Entfernung von ca. 1 Cm. vom Nabel findet sich eine kleine Cyste, die in Fig. 2 mit c bezeichnet ist. Es ist gewiss, dass die Frucht, deren zu Grundegehen sicher eine Folge der Torsionen war, noch einige Zeit im Uterus verweilt hat, und nimmt man an, dass die oben angeführte Membran ein Niederschlag aus den organischen Bestandtheilen und den Kalksalzen des Fruchtwassers ist, so muss der Aufenthalt der abgestorbenen Frucht im Uterus noch ein ziemlich langer gewesen sein.

Beobachtung III.

(Fig. 3, Taf. I.)

(B. 456.) Embryo aus der neunten Woche, dessen Geschlecht nicht festzustellen ist. Derselbe zeigt keine Spuren von Mumification. Der Körper hat eine Länge von $2^1/_4$ Cm. Die Nabelschnur ist 3 Cm. lang, links gewunden. Am Nabel ist eine Torsion mit nachfolgender Anschwellung nicht zu verkennen. Diese Frucht wurde in frischem Zustande ausgestossen.

Beobachtung IV.

(Fig. 4, Taf. III.)

(B. 255.) Die Frucht ist weiblichen Geschlechts, etwa 13 Wochen alt. Die Länge derselben beträgt 7 Cm.; die Länge der Nabelschnur 6 Cm.; dieselbe ist sehr dünn, links gewunden. Es sind an derselben vier torquirte Stellen nachzuweisen, von denen die am deutlichsten ausgesprochene sich etwa 1 Cm. vom placentaren Ende findet. Placentarwärts sowohl, wie fötalwärts ist die Nabelschnur geschwollen, besonders am placentaren Ende. Die torquirte Stelle selbst zeigt eine mit der Loupe deutlich zu erkennende Furche. Die zweite torquirte Stelle findet sich etwa 3 Cm. von der Placentarinsertion des Nabelstrangs und umfasst 2 mit der Loupe deutlich sichtbare Windungen, die aber gerade im entgegengesetzten Sinne verlaufen, wie der übrige Theil der Windungen der Schnur. An der dritten, 4 Cm. von der Placenta entfernten torquirten Stelle ist auch deutlich eine Furche zu erkennen. Die vierte torquirte Stelle ist 1 Cm. von der letzten entfernt. Am Nabel selbst findet sich keine Torsion. — Die Anschwellung an dem placentaren Ende ist wohl auf die Torsion als Ausdruck der Stauung zu beziehen. Es unterliegt keinem Zweifel, dass der frühzeitige Tod der Frucht in den Torsionen der Schnur und besonders der am placentaren Ende liegenden zu suchen ist, da sich sonst nichts Pathologisches entdecken lässt.

Beobachtung V.

(Fig. 5, Taf. I.)

(B. 254.) Dieses Präparat stellt einen weiblichen Fötus aus dem dritten Monat dar mit gut erhaltenen Eihäuten und Placenta. Die Frucht ist 8 Cm. lang. Die Extremitäten sind in die Höhe geschlagen und in geringem Grade mumificirt. Die linksgewundene Nabelschnur hat eine Länge von 10 Cm. und ist sehr dünn. Mit der Scheide ist sie ungefähr 36 mal um die Längsaxe gedreht, wodurch sich jedenfalls zahlreiche Stenosen der Gefässe entwickelt haben müssen. Ungefähr in der Mitte der Schnur findet sich eine Stelle, die zwei rückläufige Windungen hat, die besonders mit der Loupe deutlich zu erkennen sind. Von dieser Stelle placentarwärts, etwa 6 Cm. vom Nabel, ist eine deutlicher verengte Stelle nicht zu verkennen. Die Störung des Kreislaufs, welche den Tod der Frucht zur Folge hatte, ist hier ganz gewiss in der grossen Zahl der Axendrehungen der Schnur zu suchen. Liegt auch eine gerade stark ausgesprochen torquirte Stelle, wie man es ja oft findet, nicht vor, so reichten doch die durch die zahlreichen Axendrehungen hervorgerufenen Stenosen hin, den Tod herbeizuführen. Was die Länge des Verweilens der Frucht in dem Uterus nach dem Absterben anbetrifft, so lässt sich mit Bestimmtheit darüber nichts angeben; doch lässt sich aus dem allerdings nicht bedeutenden Grad von Mumification vermuthen, dass nicht sofort die Ausstossung der abgestorbenen Frucht erfolgt ist. —

Beobachtung VI.

(Fig. 6, Taf. IV.)

(B. 470.) Stark mumificirter Fötus aus dem Anfang des dritten Monats. Das Geschlecht ist nicht zu constatiren. An einzelnen Stellen, besonders am Rücken und am Steiss, findet sich auf dem Präparat ein körniger Beleg, der wohl aus Niederschlägen von den Kalksalzen des Fruchtwassers

besteht und als Anfang von Lithopädionbildung zu betrachten ist. Die Länge der Frucht beträgt 4 Cm., die Länge der rechtsgewundenen Nabelschnur 7 Cm. — In der Entfernung von 1 Cm. vom Nabel ist die Schnur bandartig plattgedrückt; von da bis zur Placentarinsertion ist sie auffallend dünn mit einigen geringen knotigen Anschwellungen. Die Zahl der Axendrehungen ist selbst mittelst der Loupe nicht genau festzustellen; es scheinen deren annähernd 20 zu sein. — Die Schnur ist so dünn, dass unmöglich durch sie ein Austausch des mütterlichen Blutes mit dem fötalen stattfinden konnte, und wird ohne Zweifel in der Enge der Gefässe der Grund für das Absterben der Frucht zu suchen sein. Diese Frucht hat nach Angabe der Hebamme 7 Monate nach dem Absterben noch in der Gebärmutterhöhle verweilt. Die hochgradige Schrumpfung, wie auch der so dichte Niederschlag von Kalksalzen lassen keinen Zweifel an ein sehr langes Verweilen aufkommen. —

Beobachtung VII.

(Fig. 7, Taf. IV.)

(B. 334. I.) Es stellt dieses Präparat einen Fötus dar, dessen menschliche Natur man kaum mehr erkennen konnte, wegen der überaus stark ausgesprochenen Mumification. Das Geschlecht ist wegen des erst dreimonatlichen Alters noch nicht festzustellen. — Die oberen Extremitäten sind fest in den oberen Theil des Rumpfes und das Gesicht hineingepresst, die unteren in die Höhe geschlagen und eingedrückt in die Bauchdecken wurden nur um die Nabelschnurinsertion sichtbar zu machen und die Länge der Frucht zu messen, zurückgeschlagen. Letztere beträgt bei ausgestreckten unteren Extremitäten 4,5 Cm. Die Nabelschnur ist 3,25 Cm. lang, rechts gewunden. Am fötalen Ende ist sie in der Länge von $^1/_2$ Cm. sehr stark verengt. Diese Stelle zeigt eine deutliche Axendrehung. Der von dort placentarwärts liegende Theil der Schnur ist über

$1^1/_2$ Cm., sehr stark aufgetrieben und zweimal gedreht. Der Rest hat 3 deutliche Windungen und zeigt sonst keine Abnormität. Diese Frucht wurde 7 Monate nach dem Absterben zurückgehalten. Es handelte sich in diesem Falle um eine Frau, die viermal geboren hatte und 3 Jahre nach der letzten Niederkunft mit Klagen über angehaltenen Stuhl, Urindrang, Leukorrhöe in die hiesige Klinik kam. Zudem waren die Menses seit 9 Wochen ausgeblieben. Bei der damaligen Untersuchung wurde Schwangerschaft unbestimmt gelassen. Es stellte sich im Lauf der Zeit ein anfangs geringer, dann aber stärker werdender Blutfluss ein, der Patientin mehrfach nöthigte, die hiesige Klinik zu besuchen. Bei weiteren Untersuchungen wurde Schwangerschaft als höchst unwahrscheinlich bezeichnet, weil eher eine Grössenabnahme, als Grössenzunahme des Uterus constatirt wurde, bis Patientin nach 7 Monaten einen stark mumificirten Fötus ausstiess. Dass die Torsion als Todesursache anzusprechen ist, unterliegt wohl hier keinem Zweifel, da die enorme Verdünnung der Nabelschnur jedenfalls eine solche Stenose herbeigeführt hat, dass das genügende Ernährungsmaterial der Frucht nicht zugeführt werden konnte.

Beobachtung VIII.

(Fig. 8, Taf. I.)

(B. 260.) Fig. 8 zeigt uns das Bild eines 10 Wochen alten Fötus, dessen Geschlecht noch nicht festzustellen ist; derselbe ist in geringem Grade mumificirt. Die Länge beträgt bei ausgestrecktem Körper ca. 5 Cm. Die rechtsgewundene Nabelschnur hat eine Länge von ungefähr 4 Cm. und trägt 10 Axendrehungen zur Schau. Am fötalen Ende ist dieselbe über 3 solcher Axendrehungen hin ungefähr in der Länge von 1 Cm. stark verengt. Daneben findet sich eine nach der Placenta hin gelegene Cyste von der Grösse eines Stecknadelknopfes. Der übrige Theil der Schnur ist stark gewunden und zeigt mehrere knollige Protuberanzen. —

Die Ausstossung der Frucht, deren Tod eine Folge der Torsion ist, da sich sonst etwas Pathologisches weder in den Eihäuten noch am Embryo selbst findet, erfolgte, nach der Mumification zu schliessen, erst einige Zeit nach dem Absterben.

Beobachtung IX.

(Fig. 9, Taf. II)

(B. 305.) Stark mit einem körnigen Belag, der aus den Kalksalzen des Fruchtwassers herrührt, überzogener Fötus aus dem dritten Monat. Die Länge desselben zu messen wurde, um das Präparat zu schonen, unterlassen, da die unteren Extremitäten fest durch eine Membran mit demselben körnigen Niederschlag mit dem Rumpf verbunden waren. Die linksgewundene Nabelschnur hat eine Länge von 8 Cm.; sie ist durch amniotische Fäden, die auch jenen körnigen Belag zeigen, an den rechten Fuss befestigt. Am fötalen Ende ist sie dreimal um ihre Axe gedreht. Wo sie an den Fuss angeheftet ist, ist sie ziemlich platt und zeigt jenen Niederschlag. Im weiteren Verlauf zeigt sie sich ungefähr in Entfernung von 4 Cm. vom Nabel wieder über 3 Windungen hin torquirt. Die darauf folgende Auftreibung ist wieder mit Kalkconcretionen beschlagen. Von dieser Auftreibung bis zur Placentarinsertion findet sich keine Windung. Im Amnion findet sich derselbe körnige Niederschlag. — Dass diese Frucht noch lange Zeit nach dem Absterben in der Uterinhöhle verweilt hat, ist durch den reichlichen Niederschlag von Kalksalzen wohl ausser Zweifel gestellt. —

Beobachtung X und XI.

(Fig. 10 u. 11, Taf. IX)

(B. 461.) Zwillingsfrucht aus dem dritten Monat. Die Eihäute sind getrennt, das Geschlecht nicht zu entscheiden. Die Früchte zeigen mässige Mumificationserscheinungen.

Die Länge der ersten beträgt $7^1/_2$ Cm., die Länge der zweiten 8 Cm. Von den Nabelschnüren ist die erste links gewunden und 12 Cm. lang, die zweite rechts gewunden und 8 Cm. lang. Beide Schnüre zeigen zahlreiche Axendrehungen und fand ich an der ersten 5 Torsionen an dem fötalen und 3 an dem placentaren Ende. Die Schnur des zweiten Fötus ist ebenfalls neunmal um die Längsaxe gedreht, und sind die Drehungen besonders am fötalen Ende auffallend dicht. — Ueber die Zeit, wie lange die Früchte noch in der Gebärmutter retentirt wurden, lässt sich nichts Genaueres angeben. Jedenfalls wurden sie nicht sofort ausgestossen. —

Beobachtung XII.

(Fig. 12, Taf. VI.)

(B. 261.) Die Frucht ist 4 Monate alt, weiblichen Geschlechts, 14 Cm. lang und stark mumificirt, wofür die Haltung und Eintrocknung der Extremitäten spricht. Die Kopfknochen zeigen sich stark übereinandergeschoben. Von der Nabelschnur ist nur ein Theil von 5 Cm. Länge noch vorhanden. Dieses Stück ist rechts gewunden und zeigt 10 Windungen. — Eine deutlich torquirte Stelle findet sich am Nabel. Unmittelbar davor ist die Schnur stark aufgetrieben in Folge der Stauung. Die Todesursache ist hier ohne Zweifel in der Torsion zu suchen, und spricht die starke Mumification sowohl für ein allmähliches Entstehen der Torsion, wie auch für ein längeres Verweilen der abgestorbenen Frucht im Uterus.

Beobachtung XIII.

(Fig. 13, Taf. VII.)

(B. 332.) Dieses Präparat stellt einen weiblichen Embryo aus dem 4. Monat dar. Die Länge beträgt 9 Cm. und ist von Mumification nichts Bestimmtes nachzuweisen. Die Länge der linksgewundenen Nabelschnur beträgt 24 Cm. Besonders am fötalen Ende ist dieselbe ungefähr zehnmal

mit der Scheide um die Längsaxe gedreht. Diese Drehungen verlaufen gerade im entgegengesetzten Sinne wie die Windungen der Schnur. Die Fihäute sind stark mit Blutextravasaten durchsetzt; besonders deutlich ist an der Placentarinsertion ein nussgrosses Extravasat. Sie sind entschieden als eine Folge der Torsion und dadurch bedingten Zerrung anzusehen. — Jedenfalls hat diese Frucht nach dem Absterben nicht mehr in dem Uterus verweilt.

Beobachtung XIV.

(Fig. 14, Taf. III.)

(B. 425.) Vorliegende Figur 14 gibt uns das Bild der Nabelschnur eines im vierten Monat abgestorbenen Embryo männlichen Geschlechts, der 13 Cm. lang ist und keine Spuren von Mumification zeigt. Die Schnur ist links gewunden und bei einer Länge von 22 Cm. neunzehnmal mit der Scheide um die Axe gedreht. Die auf diese Weise zahlreich vorhandenen Stenosen sind jedenfalls als Todesursache der Frucht anzusprechen. Ein Verweilen der abgestorbenen Frucht in dem Uterus ist hier nicht anzunehmen.

Beobachtung XV.

(Fig. 15, Taf. VIII.)

(B. 371.) Embryo aus dem fünften Monat. Das Geschlecht ist deutlich als männlich zu bezeichnen. Die Frucht ist in geringem Grade macerirt, wofür die Ablösung der Epidermis an einzelnen Stellen spricht; sie hat eine Länge von 11 Cm. Die Nabelschnur, die von der Placenta abgerissen ist, hat eine Länge von 25 Cm., ist besonders am placentaren Ende ziemlich dünn, rechtsgewunden und zeigt 20 Windungen. Ungefähr die zwölfte Windung von dem fötalen Ende aus gezählt, ist deutlich rückläufig. Die Nabelschnurscheide ist überall deutlich mit um die Axe gedreht, so dass hier zahlreiche Stenosen im Verlauf des ganzen

Stranges entstanden sein müssen, die gewiss das wesentliche ätiologische Moment für den Tod des Fötus geworden sind. Nach dem Tode hat die Frucht noch einige Zeit im Uterus zugebracht, worauf der wenn auch geringe Grad von Maceration schliessen lässt. —

Beobachtung XVI.

(Fig. 16, Taf. VIII.)

(B. 250.) Das Alter der Frucht, die sich deutlich als weiblichen Geschlechts zu erkennen gibt, ist auf 5 Monate zu schätzen. Die Mumification ist mässig stark ausgesprochen. Die Länge der Frucht beträgt 16 Cm. Fig. 16 gibt uns das Bild der Nabelschnur, die bei einer Länge von 32 Cm. ungefähr 56 Axendrehungen zur Schau trägt. Die Schnur ist auch hier mit der Scheide um die Längsaxe gedreht. Wenn sich auch nirgends eine auffallend verengte Stelle nachweisen lässt, so muss doch die Axendrehung entschieden als Todesursache angesprochen werden. Auch hier, wie bei dem Präparat, welches der Beobachtung XV zu Grunde lag, müssen mehrere Stenosen zu Stande gekommen sein, welche das Lebensmaterial der Frucht in nicht genügender Weise an den Bestimmungsort gelangen liessen. Was die Zeit der Ausstossung nach dem Absterben anbetrifft, so kann man mit Bestimmtheit auch nur annähernd nichts sagen. Jedenfalls ist aber die Frucht nicht sofort nach dem Absterben aus der Gebärmutter ausgestossen worden, da der Grad der Mumification für eine längere Retention spricht.

Beobachtung XVII.

(Fig. 17, Taf. VI.)

(B. 446.) Dieser Embryo ist männlichen Geschlechts und stammt aus dem fünften Monat. Derselbe ist bei ausgestreckten unteren Extremitäten $10^1/_2$ Cm. lang und ist in mässigem Grade mumificirt. Die Nabelschnur, welche links gewunden ist, schlägt sich vom Nabel, an dem sie

zweimal um die Längsaxe gedreht ist, nach rechts und oben, verläuft dann über den Rücken zur linken Schulter, geht dann über das vordere Schultergelenk, schlägt sich unter dem Oberarm her und geht dann zur Placenta. Auf diesem letzten Theil ist sie in der Entfernung von 4 Cm. von der Placentarinsertion noch zweimal mit der Scheide um die Axe gedreht. Die Drehungen sind in diesem Falle wohl das Primäre gewesen und ist in ihnen wohl auch die Todesursache zu suchen. Die Umschlingungen haben wenigstens höchst wahrscheinlich nichts zum Absterben beigetragen. —

Beobachtung XVIII.

(Fig. 18, Taf. V.)

(B. 472.) Figur 18 ist das Bild der Nabelschnur eines sechsmonatlichen Fötus männlichen Geschlechts. Die Frucht trägt deutliche Zeichen von Mumification; sie ist 22 Cm. lang. Die Nabelschnur ist 23 Cm. lang, rechts gewunden und lässt am fötalen Theil nichts von einer Axendrehung erkennen. Am placentaren Ende dagegen ist dieselbe stark torquirt. Neben dieser Torsion findet sich eine sehr stark auffallende Auftreibung des Stranges, die sich über drei Axendrehungen erstreckt; der darauf folgende an Dicke der letzten Strecke bei weitem nachstehende dünnere Theil umfasst auch drei Axendrehungen. Es liegt neben diesem Theil fötalwärts eine etwa taubeneigrosse Cyste. — Es ist dies einer der seltenen Fälle, in welchem nur am placentaren Ende der Schnur sich eine Torsion ausgebildet hat. Dass am fötalen Ende sich häufiger Axendrehungen entwickeln, dafür hat Herr Prof. Dohrn den Umstand mit Recht als Grund angesprochen, dass jenes Ende der drehenden Kraft zunächst liege. Es lässt sich kein Grund vorfinden, warum hier gerade am placentaren Ende sich die Axendrehung ausgebildet hat. — Die Frucht hat nach dem Absterben noch längere Zeit im Uterus verweilt.

Beobachtung XIX.

(Fig. 19, Taf. VIII.)

(B. 257.) Nabelschnur eines sechsmonatlichen weiblichen Fötus, der deutliche Zeichen von Maceration an sich trägt. Die Körperlänge beträgt 24 Cm. Die Nabeschnur ist links gewunden, 32 Cm. lang. Ausser einer Stelle am Nabel, die vielleicht an eine Torsion erinnern könnte, finden sich drei Axendrehungen in einer Entfernung von 15 Cm. vom Nabel, worauf ein Knoten folgt, der wieder von zwei Axendrehungen gefolgt ist. Die placentarwärts zunächst dem Knoten liegende Torsion zeigt eine bedeutende Stenose. Der übrige Theil der Nabelschnur zeigt keine Axendrehung. — Der Knoten wird wohl hier hauptsächlich die Stenosirung der Gefässe herbeigeführt haben. Die daneben bestehenden zahlreichen Axendrehungen mussten um so mehr dem Kreislauf störend in den Weg treten. Die Zeit der Retention nach dem Absterben lässt sich nicht sicher bestimmen. Jedenfalls erfolgte jedoch die Ausstossung nicht sofort nach dem eingetretenen Tode.

Beobachtung XX.

(Fig. 20, Taf. I.)

(B. 382.) Dieses Bild zeigt uns einen Theil der Nabelschnur eines stark macerirten siebenmonatlichen weiblichen Fötus. Derselbe ist 27 Cm. lang. Die Länge des Restes der Nabelschnur beträgt 9 Cm.; dieselbe ist links gewunden und am Nabel stark torquirt. Darauf folgt eine ziemlich bedeutende Anschwellung, die wieder von 2 Axendrehungen gefolgt ist. Der übrige Theil der vorhandenen Schnur zeigt keine weitere Torsion. Die Torsion am Nabel ist hier sicher als Ursache des Todes zu betrachten. Wie so häufig wird auch hier die Torsion von einer Anschwellung gefolgt. Die Frucht muss nach dem Absterben noch im Uterus verweilt haben.

Es ergibt sich aus der Zusammenstellung der vorhin beschriebenen 20 Früchte, welche an Torsion der Nabelschnur zu Grunde gegangen sind, dass aus dem

2. Monat 3,
3. „ 8,
4. „ 3,
5. „ 3,
6. „ 2,
7. „ 1

stammen. Wenn dies mit den von Prof. Dohrn und Hecker gemachten Beobachtungen über die Zeit des Absterbens in Folge von Nabelschnurtorsion nicht übereinstimmt, so hat dies seinen Grund darin, dass der hiesigen Anstalt nur in früheren Monaten abgestorbene Früchte von den Hebammen der Provinz zugesandt werden, mithin ein Schluss auf die Gesammtzahl der an Nabelschnurtorsion zu Grund gegangenen Früchte nicht gestattet ist. — Was das Geschlecht anbetrifft, so lässt sich das vorliegende nur in sehr geringem Grade verwerthen, da von den 20 Früchten bei 10 das Alter noch derartig, dass es nicht bestimmt werden konnte. Von den übrigen 10 Früchten waren 4 männlich und 6 weiblich. Rechnet man hierzu die von Dohrn zusammengestellten Fälle 20 Knaben auf 11 Mädchen, die von Hecker veröffentlichten 9 Fälle 7 Knaben auf 2 Mädchen, von Blume 6 Knaben auf 6 Mädchen, so ergibt sich, dass auf 37 Früchte männlichen Geschlechts, die an Torsion der Nabelschnur zu Grunde gehen, 25 Früchte weiblichen Geschlechts kommen, was immer noch sehr zu Ungunsten des männlichen Geschlechts lautet. Der besonders bevorzugte Theil der Torsionen war im Ganzen das fötale Ende der Schnur. Nur ein Fall findet sich unter den 20 Beobachtungen, in welchem bei ganz normaler Schnur sich nur am placendaren Ende deutliche Axendrehungen vorfinden. Einen Grund für dieses Verhalten ausfindig zu machen, erscheint mir nicht leicht. Vielleicht

beruht es auf dem höheren Alter der Frucht und der bedeutenderen Dicke der Schnur, indem die Drehungen vom Fruchtkörper über die Schnur hinweglaufen und sich am andern Fixationspunct der Schnur localisiren. — In 11 Fällen war die Schnur links gewunden, in 9 Fällen war ein gegentheiliges Verhalten zu erkennen. Was die Länge derselben anbetrifft, so schwankt sie bei den Früchten, bei welchen sie noch vollständig vorhanden war, zwischen $2^1/_4$ und 32 Cm. und übertraf meist die Länge des Fruchtkörpers, einmal sogar um 16 Cm.; einmal war die Länge der Frucht gleich der Länge der Schnur und dreimal war die Frucht länger wie die Schnur. Es muss auffallend erscheinen, dass meist die Nabelschnüre der an Torsion zu Grunde gegangenen Früchte eine so bedeutende Länge haben. Es scheint mir dies sehr wesentlich beim Zustandekommen der Axendrehung zu sein, da kürzere Schnüre mehr gespannt sind und nach einer erfolgten Drehung sich leichter wieder zurückdrehen. — Die Ausstossung der Frucht erfolgte bei 4 Früchten sofort nach dem Absterben, während 16 erst längere Zeit nach dem Tode ausgestossen wurden. Bei zwei Früchten war es nach einer Zeit von 7 Monaten.

Thesen.

I.

Grosse Länge der Nabelschnur begünstigt sehr das Zustandekommen von Torsionen.

II.

Bei der Exarticulation im Hüftgelenk ist es am gerathensten die Operation mit der Unterbindung der Arteria cruralis zu beginnen.

III.

Der Kaiserschnitt am Verstorbenen ist nutzlos, und desshalb zu verwerfen.

August Martelleur, Sohn des Königl. Obersten Wilhelm Martelleur und dessen Gattin Adelheid, geb. Steinmüller, wurde am 20. October 1849 zu Hanau geboren. Seine erste Schulbildung genoss er in Elementarschulen zu Fulda und Cassel und wurde Ostern 1858 Schüler des Gymnasiums zu Fulda. Bei der bald darauf erfolgten Versetzung seines Vaters nach Cassel besuchte er das dortige Gymnasium, auf welchem er Ostern 1868 die Maturitätsprüfung bestand. Er bezog hierauf die Universität Marburg, auf welcher er 4 Semester sich aufhielt um sich dann nach Würzburg zu begeben. Nach einem Aufenthalt von 2 Semestern in Würzburg bestand er zu Marburg das tentamen physicum. In dem nun folgenden Sommersemester blieb er noch in Würzburg, um dann nach Marburg zurückzukehren. Während des Sommers 1872 war er durch Krankheit am Besuch der Universität verhindert und nahm im Herbst des Jahres seine Studien wieder auf. Im Herbst des Jahres 1873 unterzog er sich der ärztlichen Staatsprüfung vor der medicinischen Examinationscommission und bestand dieselbe am 7. März 1874. Das examen rigorosum bestand er am 21. April 1874.

Seine academischen Lehrer waren die Herrn Professoren:

Beneke, Carius, Dohrn, Falck, Horstmann, Lieberkühn, Mannkopff, Melde, Nasse, Roser, Schmidt, Wagener, v. Bamberger, v. Linhardt, v. Scanzoni, Dehler, Stöhr,

denen Allen er sich zu grossem Dank verpflichtet fühlt.

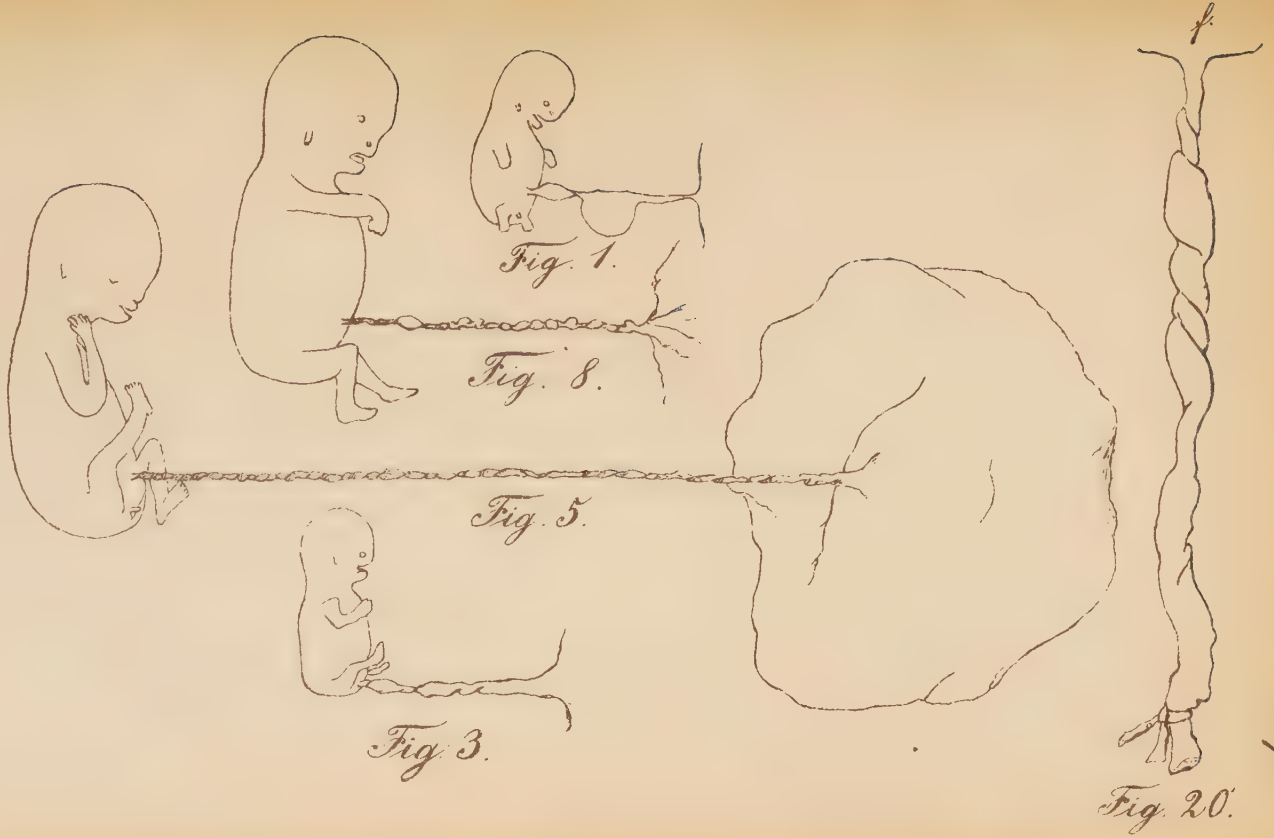
Fig. 1.
Fig. 8.
Fig. 5.
Fig 3.
Fig. 20.
Tafel I.

Taf. II.

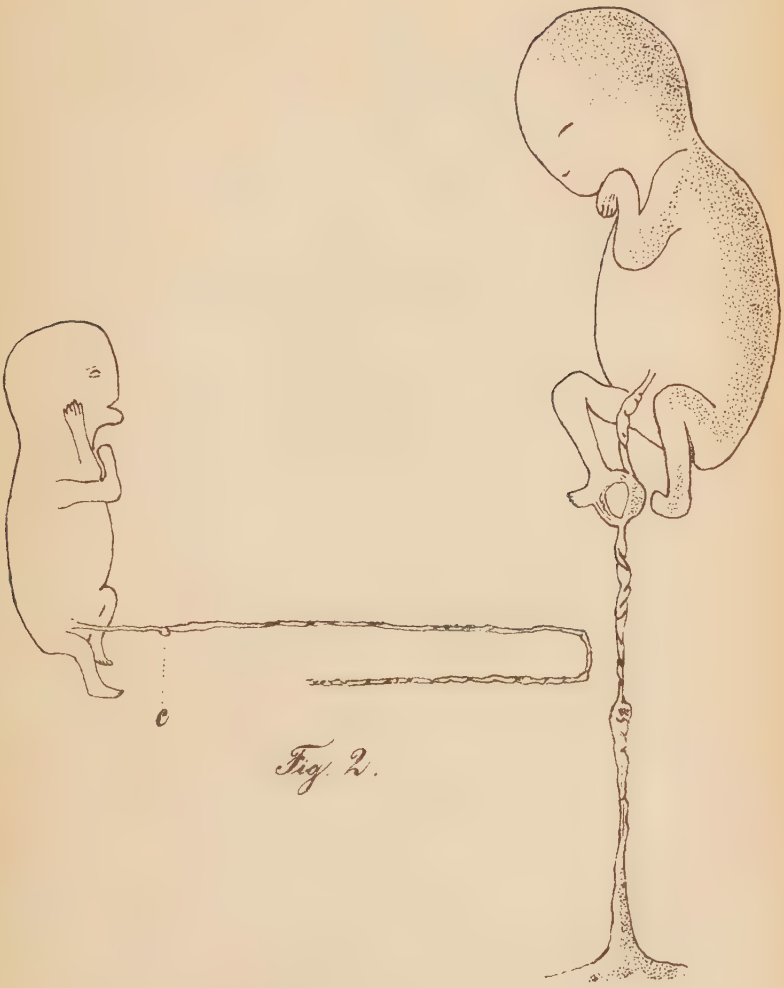

Fig. 2.

Fig. 9.

Fig. 14.

Fig. 4.

Fig. 6.

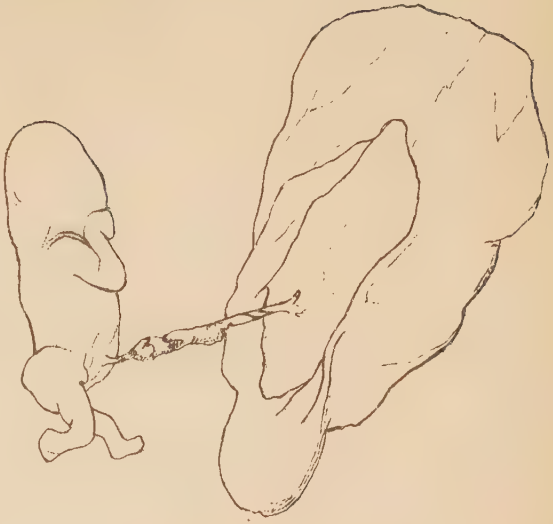

Fig. 7.

Tafel IV.

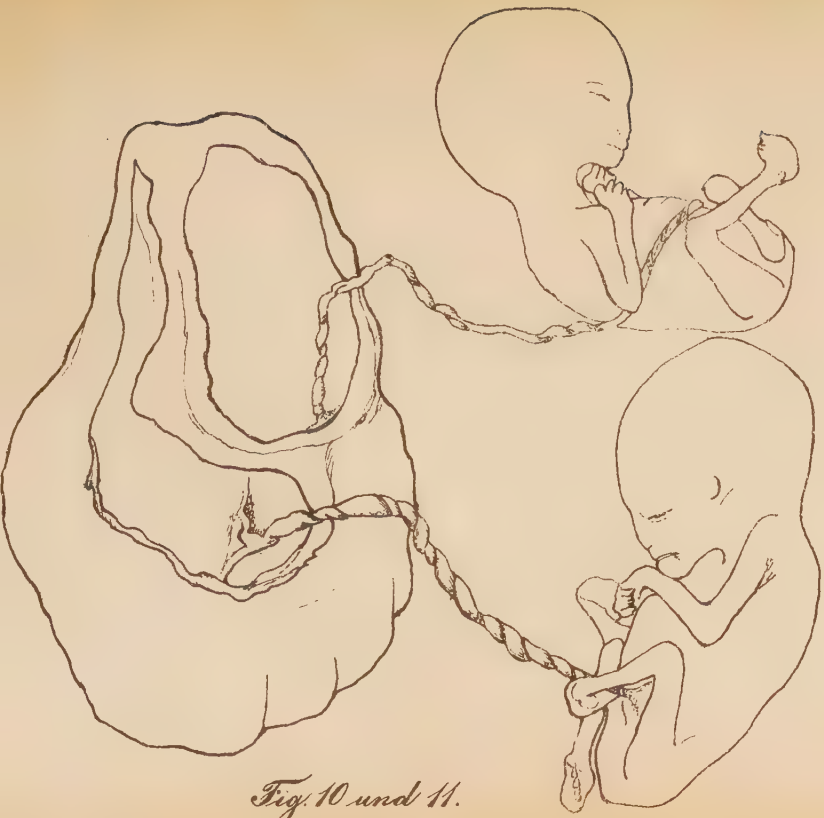

Fig. 10 und 11.

Fig. 12.

Taf. V.

Fig. 12.

Fig. 13.

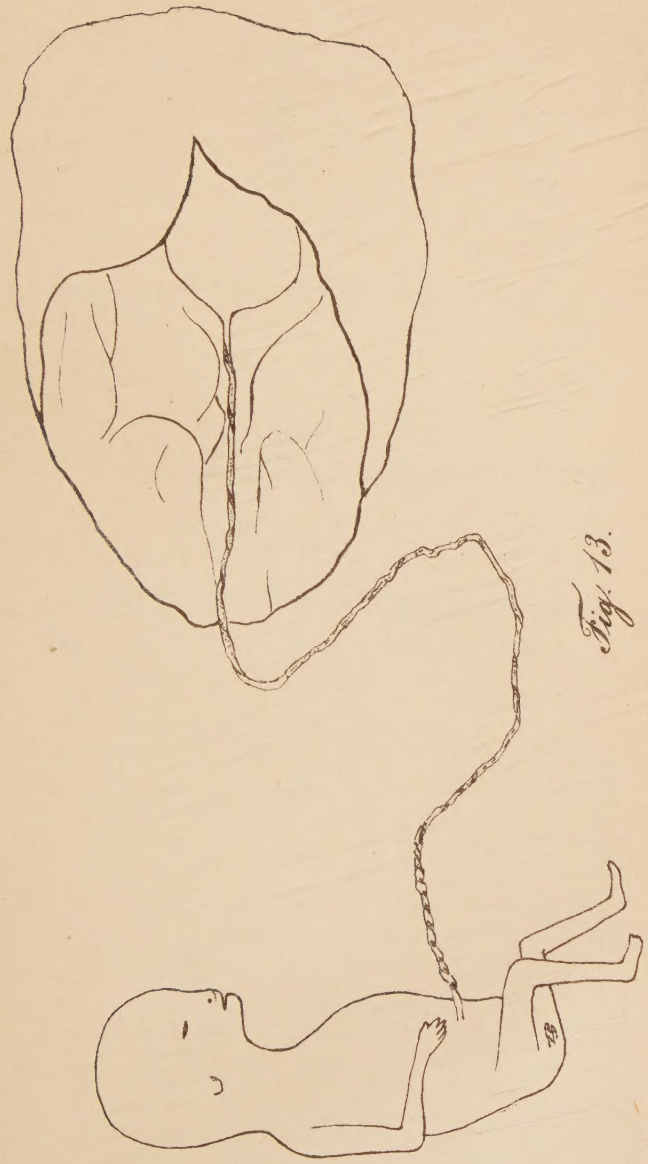

Fig. 13.

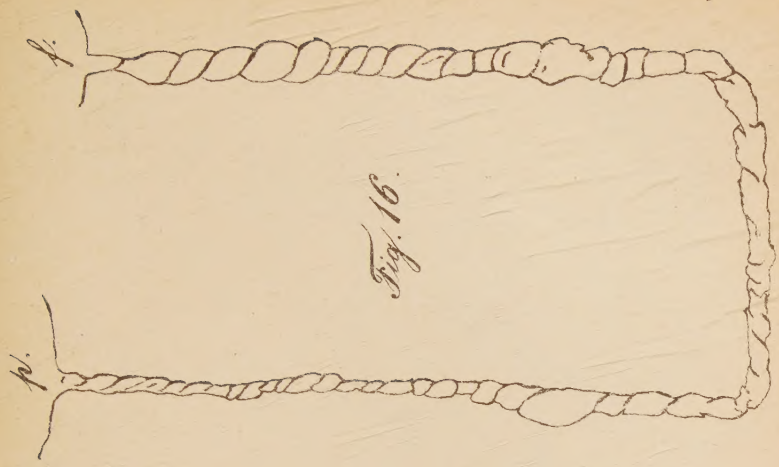

Fig. 16.

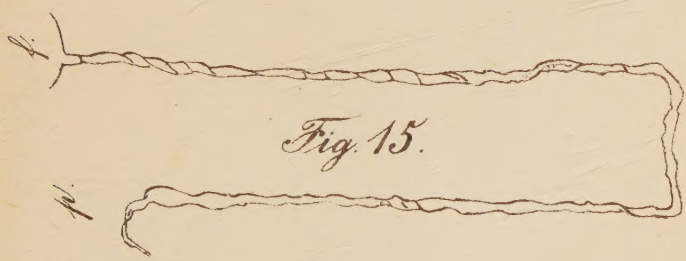

Fig. 15.

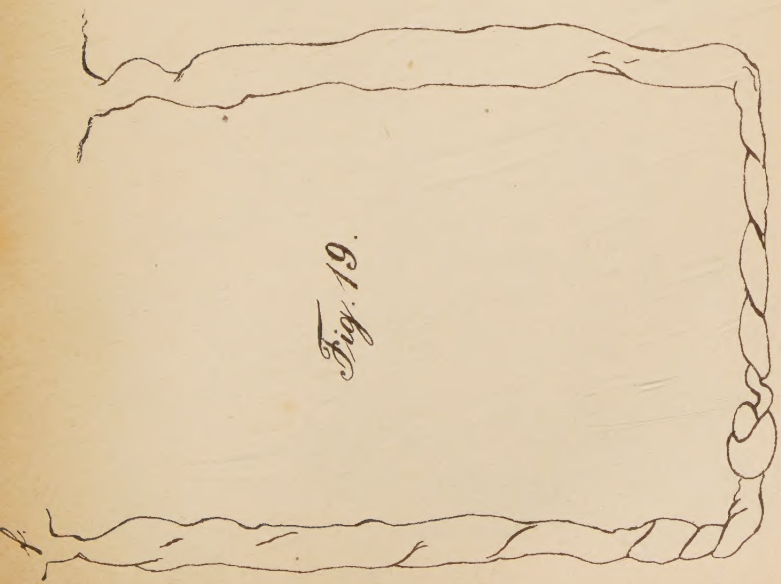

Fig. 19.